

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-032392

(43)Date of publication of application : 31.01.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 13/00

H04Q 7/34

H04Q 7/38

(21)Application number : 2000-217058

(71)Applicant : YON ICHI KYUU KK

TAGUCHI ICHIRO

KUNO MASAHIRO

HOSHII HIROYUKI

(22)Date of filing : 18.07.2000

(72)Inventor : TAGUCHI ICHIRO

KUNO MASAHIRO

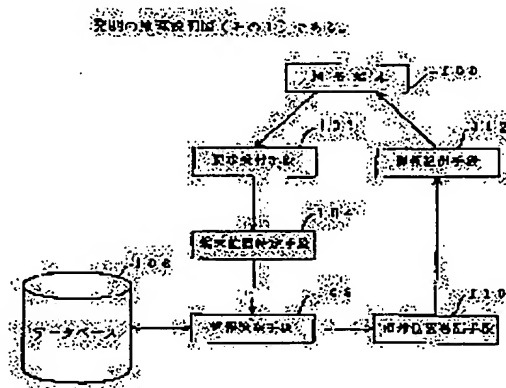
HOSHII HIROYUKI

(54) SYSTEM PROVIDING REGIONAL INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize a regional information providing system which automatically detects a region to which a user belongs for the user of a portable terminal, who requests service information, attaches relative position information between the user and a service providing place and can provide the user with the latest information of the region.

SOLUTION: This system has a means of receiving a request for the service information from the user of the portable terminal via the portable terminal; a means for specifying the existence position of the portable terminal from the position information of a relay station that receives radio waves from the portable terminal; a database provided with the name of a service provider, type of business, position information, service contents information and service information including connection information with the service provider, a means for retrieving information requested by the user in the region, to which the portable terminal whose existence position is specified belongs from the database; a means of deriving the relative position between the retrieved service provider and the portable terminal from the position information of the service provider and the existence position of the portable terminal, and a means of attaching the information of the derived relative position to the retrieved information and offering the information to the user via a portable terminal.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-32392

(P 2 0 0 2 - 3 2 3 9 2 A)

(43) 公開日 平成14年 1 月 31 日 (2002. 1. 31)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)		
G06F 17/30	310	G06F 17/30	310	Z	5B075
	110		110	F	5K067
13/00	510	13/00	510	G	
H04Q 7/34		H04B 7/26	106	A	
7/38			109	M	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全12頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-217058 (P 2000-217058)

(22) 出願日 平成12年 7 月 18 日 (2000. 7. 18)

(71) 出願人 500339008

ヨニイチキュー株式会社

埼玉県さいたま市文蔵 3-27-6

(71) 出願人 500339031

田口 伊智郎

埼玉県浦和市木崎 2-24-14 ヨニイチキュー株式会社内

(71) 出願人 500339042

久野 正弘

埼玉県浦和市木崎 2-24-14 ヨニイチキュー株式会社内

(74) 代理人 100082658

弁理士 伊藤 儀一郎

最終頁に続く

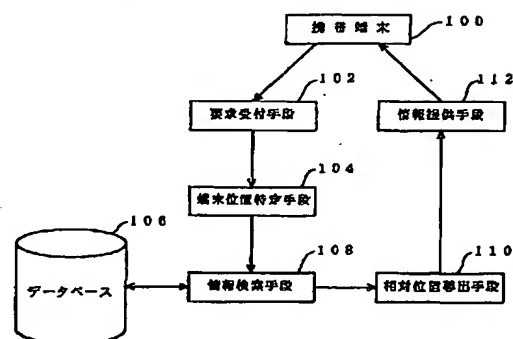
(54) 【発明の名称】 地域情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 サービス情報を要求する携帯端末の利用者に対し、利用者が属する地域を自動的に検出し、利用者とそのサービス提供拠点の相対位置情報を付して、この地域の最新情報を利用者に提供し得る地域情報提供システムの実現を目的とする。

【解決手段】 携帯端末の利用者から該携帯端末を介してサービス情報の要求を受け付ける手段と、前記の携帯端末の存在位置を該携帯端末からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段と、サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報とを含むサービス情報を備えたデータベースと、存在位置が特定された携帯端末の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベースから検索する手段と、検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末との相対位置を導き出す手段と、前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末により前記利用者に提供する手段と、を有する。

発明の原理説明図 (その1) である。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯端末（100）の利用者から該携帯端末（100）を介してサービス情報の要求を受け付ける手段（102）と、

前記の携帯端末（100）の存在位置を該携帯端末（100）からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段（104）と、

サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報とを含むサービス情報を備えたデータベース（106）と、

存在位置が特定された携帯端末（100）の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベース（106）から検索する手段（108）と、

検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末（100）の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末（100）との相対位置を導き出す手段（110）と、

前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末（100）により前記利用者に提供する手段（112）と、

を有する、

ことを特徴とする地域情報提供システム。

【請求項 2】 携帯端末（100）の利用者から該携帯端末（100）を介してサービス情報の要求を受け付ける手段（102）と、

前記の携帯端末（100）の存在位置を該携帯端末（100）からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段（104）と、

サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報とを含むサービス情報を備えたデータベース（106）と、

存在位置が特定された携帯端末（100）の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベース（106）から検索する手段（108）と、

検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末（100）の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末（100）との相対位置を導き出す手段（110）と、

前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末（100）により前記利用者に提供する手段（112）と、

前記提供された情報に含まれるサービス提供者の中から特定のサービス提供者（120）を前記携帯端末（100）を介して前記利用者に選択させる手段（114）と、

前記選択された特定のサービス提供者（120）と前記利用者の携帯端末（100）とを接続する手段（116）と、

を有する、

ことを特徴とする地域情報提供システム。

【請求項 3】 携帯端末（100）の利用者から該携帯端末（100）を介してサービス情報の要求を受け付け

る手段（102）と、

前記の携帯端末（100）の存在位置を該携帯端末（100）からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段（104）と、

サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報とを含むサービス情報を備えたデータベース（106）と、

存在位置が特定された携帯端末（100）の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベース（106）から検索する手段（108）と、

検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末（100）の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末（100）との相対位置を導き出す手段（110）と、

前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末（100）により前記利用者に提供する手段（112）と、

提供された情報中のサービス提供者（120）に接続し、前記受け付けた利用者のサービス情報の要求と前記特定された携帯端末（100）の存在位置と該利用者

（100）との接続情報を、提供する手段（118）と、

を有する、

ことを特徴とする地域情報提供システム。

【請求項 4】 携帯端末（100）の利用者から該携帯端末（100）を介してサービス情報の要求を受け付ける手段（102）と、

前記の携帯端末（100）の存在位置を該携帯端末（100）からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段（104）と、

サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報とを含むサービス情報を備えたデータベース（106）と、

存在位置が特定された携帯端末（100）の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベース（106）から検索する手段（108）と、

検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末（100）の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末（100）との相対位置を導き出す手段（110）と、

前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末（100）により前記利用者に提供する手段（112）と、

前記サービス情報中のサービス提供者（120）に含めた自動販売機（120-1）と、該自動販売機（120-1）のサービス内容を検出して記録し、サービス内容

が変化をしたときにまたは一定の時間が経過したときに前記自動販売機（120-1）のサービス内容の変化情報を送信する手段（122）と、

前記送信されたサービス内容の変化情報を受信して該情報に基づいて前記データベース（106）の該当情報を更新する手段（124）と、

50

を有する、
ことを特徴とする地域情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話や P H S (簡易型携帯電話：以下同様とする。)等の移動体通信を利用して、携帯端末の利用者に各種のサービス情報を提供する地域情報提供システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】近年、情報化社会が一般消費者の生活にも浸透し、種々の情報提供サービスを行うシステムが開発されている。

【 0 0 0 3 】特に、携帯型無線端末を使用した地域情報提供システムとしては、携帯電話を対象にした文字情報サービスシステム(例えば、1999年に開発された N T T ドコモ社の i モードサービスシステム)等が開発され、双方向型の地域情報提供システムとして急速に一般に普及しつつある。

【 0 0 0 4 】すなわち、前記の文字情報サービスシステムにおいては、銀行の残高照合やチケット予約等の各種オンラインサービスの提供、インターネット接続による W e b 閲覧、電子メールの送受信、等を携帯電話により行うことが可能となった。

【 0 0 0 5 】また、情報携帯端末に G P S (汎地球測位システム)機能などを付加した装置や、G P S を利用したカーナビゲーションシステムに無線電話機能を付加した装置も開発され、利用者が自分のいる位置を把握し、それに基づいて地域サービス情報の要求を行うことも可能となった。

【 0 0 0 6 】さらに、P H S において、P H S 電話機から発信された電波を受信した基地局の位置情報を利用して、P H S 電話機の位置を検出する技術も開発され、これにより徘徊老人の検出等を行うことも可能となった。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の携帯電話を対象とした文字情報サービスにおいては、図 8 に示すように、携帯電話を所持する利用者が地域情報の提供を請求するにあたり、利用者自らが情報を請求する地域(地域情報)を入力する必要があった。

【 0 0 0 8 】そのために利用者は、先ず自己の位置を確認しなければならず、その地域を把握することが不可能または困難な場合は、その地域の情報の取得も不可能または困難であった。

【 0 0 0 9 】例えば、車などで一般道路を移動する者が、途中でたばこやジュースが飲みたくなった場合や便所等に関する情報が必要となった場合に、即座にたばこやジュースの自動販売機の情報や便所の位置情報等(現在自分がいる場所からの相対位置情報)を取得することは困難であった。

【 0 0 1 0 】また、情報携帯端末に G P S (汎地球測位

システム)機能などを付加した携帯端末や、G P S 利用のカーナビゲーションシステムに無線電話機能を付加した装置では、自己の位置検出は可能ではあるが、このためには G P S 機能を有することが前提条件となった。

【 0 0 1 1 】そのため、装置が大型・重量化し、携帯端末に用いる場合には携帯性において問題を有することとなった。また、コスト的にも G P S 機能を有さないシステムに比べ、極めて高いコストを要するシステムとなった。

【 0 0 1 2 】また、前記の文字情報サービスシステムにおいては、利用者に提供される情報は契約した情報提供者がアップロードした店舗位置情報等の極めて限られたものであった。

【 0 0 1 3 】そして、情報が最新の状況のものに更新される間隔や頻度も区々であった。

【 0 0 1 4 】さらに、提供された情報に含まれるサービスの提供拠点と利用者の現在位置との関係(相対位置)も不明であり、利用者にとってはどのようにしてサービス拠点到達するか不明であった。

【 0 0 1 5 】すなわち、前記システムにより提供される地域情報は、コンビニエンスストアの位置情報等の大まかな情報であり、サービス情報について(例えば上述のように車などで一般道路を移動する際に途中でたばこやジュースが飲みたくなった場合において、どんな種類の商品が何処にどの位有るか：自動販売機への行き方や取扱商品(在庫)情報等について)、最新の状況をサービス拠点への行き方と共に利用者に提供し得るものではなかった。

【 0 0 1 6 】しかし本発明は、上記従来の事情に鑑みて創案されたものであり、サービス情報を要求する携帯端末の利用者に対して、利用者が属する地域を自動的に検出し、この地域の最新サービス情報を、利用者とサービス拠点の位置関係と共に、利用者に提供し得る地域情報提供システムの実現を目的とするものである。

【 0 0 1 7 】また、サービス提供者と、サービス情報について問い合わせを行った利用者の直接接続を可能とし、利用者にとって更に利便性に優れる情報提供システムを提供すると共に、サービス提供者にとっても積極的な販売促進活動を行い得る地域情報提供システムを提供することを目的とするものである。

【 0 0 1 8 】

【課題を解決するための手段】本発明による地域情報提供システムは、図 1 乃至図 5 のように構成されてなる。

【 0 0 1 9 】すなわち、先ず図 1 に示されるように、携帯端末 1 0 0 の利用者から該携帯端末 1 0 0 を介してサービス情報の要求を受け付ける手段 1 0 2 と、前記の携帯端末 1 0 0 の存在位置を該携帯端末 1 0 0 からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段 1 0 4 と、サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報を含むサービス

情報を備えたデータベース 106 と、存在位置が特定された携帯端末 100 の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベース 106 から検索する手段 108 と、検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末 100 の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末 100 との相対位置を導き出す手段 110 と、前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末 100 により前記利用者に提供する手段 112 と、を有する、ことを特徴とする。

【0020】また、図 2 に示されるように、携帯端末 100 の利用者から該携帯端末 100 を介してサービス情報の要求を受け付ける手段 102 と、前記の携帯端末 100 の存在位置を該携帯端末 100 からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段 104 と、サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報とを含むサービス情報を備えたデータベース 106 と、存在位置が特定された携帯端末 100 の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベース 106 から検索する手段 108 と、検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末 100 の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末 100 との相対位置を導き出す手段 110 と、前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末 100 により前記利用者に提供する手段 112 と、前記提供された情報に含まれるサービス提供者の中から特定のサービス提供者 120 を前記携帯端末 100 を介して前記利用者に選択させる手段 114 と、前記選択された特定のサービス提供者 120 と前記利用者の携帯端末 100 とを接続する手段 116 と、を有する、ことを特徴とする。

【0021】さらに、図 3 に示されるように、携帯端末 100 の利用者から該携帯端末 100 を介してサービス情報の要求を受け付ける手段 102 と、前記の携帯端末 100 の存在位置を該携帯端末 100 からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段 104 と、サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報とを含むサービス情報を備えたデータベース 106 と、存在位置が特定された携帯端末 100 の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベース 106 から検索する手段 108 と、検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末 100 の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末 100 との相対位置を導き出す手段 110 と、前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末 100 により前記利用者に提供する手段 112 と、提供された情報中のサービス提供者 120 に接続し、前記受け付けた利用者のサービス情報の要求と前記特定された携帯端末 100 の存在位置と該利用者 100 との接続情報を、提供する手段 118 と、を有する、ことを特徴とする。

【0022】そして、図 4 に示されるように、携帯端末 100 の利用者から該携帯端末 100 を介してサービス情報の要求を受け付ける手段 102 と、前記の携帯端末 100 の存在位置を該携帯端末 100 からの電波を受信した中継局位置情報から特定する手段 104 と、サービス提供者の名称、業種、位置情報、サービス内容情報及びサービス提供者との接続情報とを含むサービス情報を備えたデータベース 106 と、存在位置が特定された携帯端末 100 の属する地域内で、利用者が要求する情報を前記データベース 106 から検索する手段 108 と、検索されたサービス提供者の位置情報と携帯端末 100 の存在位置から該サービス提供者と該携帯端末 100 との相対位置を導き出す手段 110 と、前記検索された情報に導き出された相対位置の情報を付して携帯端末 100 により前記利用者に提供する手段 112 と、前記サービス情報中のサービス提供者 120 に含めた自動販売機 120-1 と、該自動販売機 120-1 のサービス内容を検出して記録し、サービス内容が変化をしたときにまたは一定の時間が経過したときに前記自動販売機 120-1 のサービス内容の変化情報を送信する手段 122 と、前記送信されたサービス内容の変化情報を受信して該情報に基づいて前記データベース 106 の該当情報を更新する手段 124 と、を有する、ことを特徴とする。

【0023】また、図 5 に示されるように、図 1 に記載された発明を上位概念として、図 2 乃至図 4 に記載された下位概念の特徴部分（各構成要素）は適宜組み合わせて構成することも可能である。（図 5 においては、図 2 に記載の提供者選択手段 114 および接続手段 116 と、図 4 に記載の送信手段 122 および更新手段 124 を組み合わせたものであるが、この他、図 3 に記載の情報提供手段 118 と図 4 に記載の送信手段 122 および更新手段 124 を組み合わせることも可能である。）

【0024】

【作用】本発明においては、携帯端末 100 の利用者からの情報提供の要求に対して、携帯端末 100 の利用者の現在位置が中継局（アンテナ局）情報から自動的に検出され、かかる位置情報と利用者の要求内容に基づいて提供情報がデータベース 106 から検索される。

【0025】これにより、携帯端末 100 の利用者は、現在自分が属する地域情報を取得する際に、自己の位置を確認して入力する必要がなくなり、たとえ自分のいる地域の地名等が分からない場合であっても必要なサービス情報を取得することが可能となる。

【0026】さらに、携帯端末 100 の利用者には、要求したサービス情報と共に、そのサービスを提供する提供者の位置（店舗や施設や装置の位置）が自分の現在位置との相対位置情報として提供されるので、目標のサービス提供地点に容易に到達することが出来る。

【0027】また、携帯端末 100 の利用者の位置検出

は、中継局（アンテナ局）情報を利用して行われるため、GPSのように位置検出機能のために端末装置自体が大型化、重量化することはなく、携帯性において優れたシステムを低コストで提供することが可能となる。

【0028】さらに、本発明においては、サービス情報を提供された携帯端末100の利用者に対し、引き続き携帯端末100を介して特定のサービス提供者を選択させ、選択されたサービス提供者120の電話に利用者の携帯端末100を接続することも可能である。これにより、携帯端末100の利用者は更に詳しい情報を相手方との電話会話により直接取得することが可能となる。

【0029】また、本発明においては、利用者の要求するサービスを提供し得るサービス提供者120に対して、利用者情報（利用者の要求や位置や接続の情報）を提供することも可能である。これによりサービス提供者120が利用者に対して自ら積極的に販売促進活動を行うことが可能となる。

【0030】そして、本発明においては、データベース106のデータには自動販売機120-1のデータが含まれており、この自動販売機のサービス内容変化情報が自動アップロードされ、データベース106の該当データが自動更新されることにより、携帯端末100の利用者は自動販売機についての情報をも取得できることとなる。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、図に基づいて本発明に係る地域情報提供システムの好適な実施例について説明する。

【0032】図6には、実施例の全体構成が示されている。利用者600は携帯端末602（携帯電話、PHS、PDC：小型携帯端末等）においてサービス情報提供の要求画面を呼び出し、要求するサービス情報を選択キーや文字入力により入力する。入力された要求情報は利用者の操作により携帯端末602から無線送信される。

【0033】ここで、本実施例においては、携帯端末602の要求画面プログラムには自動ダイヤルプログラムが付加されており、利用者が確定キーを押すことで、携帯端末602から情報提供者（プロバイダのサーバ）606にダイアリングがされて要求情報が自動的に送信される機能を有するが、ダイヤリングを利用者に手動にて行わせることも可能である。

【0034】そして、前記無線送信された要求情報は、発信機たる携帯端末602から最も近い中継局（無線アンテナ基地局）604-1により受信される。

【0035】要求情報を受信した中継局604-1では、このダイヤル情報・要求情報に自己の中継局情報（識別情報）を付して携帯電話網（ネットワーク）612に送信する。そして、前記の中継局604-1から携帯電話網612に送信された要求情報は携帯電話会社の

制御装置や交換装置等（図示せず）を介してダイヤル先の情報提供者（プロバイダのサーバ）606に到達する。

【0036】なお、本実施例においては携帯電話網612に直接情報提供者（プロバイダのサーバ）606が直接接続される構成となっているが、携帯電話会社の交換機等を通じて一般加入回線電話やインターネット等の公衆回線を介してから情報提供者（プロバイダのサーバ）606に接続される構成としても良い。

【0037】そして、情報提供者（プロバイダのサーバ）606には、中継局604-1を介して受信した要求情報から中継局情報を読み出し中継局の位置情報を導出してこれを携帯端末602（利用者600）の位置情報として特定するプログラムと、中継局情報と中継局の位置情報の対応を示すデータと、がインストールされており、これにより携帯端末602（利用者600）の位置が特定される。

【0038】なお、本実施例においては携帯端末の位置特定を情報提供者（プロバイダのサーバ）606側で行う構成としているが、本発明はこれに限定されるものではなく、携帯電話会社側（制御センターや交換機センター等の設備）で位置特定を行い、電話会社側が情報提供者（プロバイダのサーバ）606に利用者の要求情報と共に利用者の位置情報を送信する構成としても良い。

【0039】そして、サービス情報のデータベース608には、情報提供業者（プロバイダ）606と提携や契約をした、若しくはデータベース608に掲載することを同意した、業者、団体、法人、官公庁等のサービスに関するデータ（名称、位置情報、業種、サービス内容情報、電話番号等の連絡先や接続先情報等）が保存されている。

【0040】なお、本実施例においては、データベース608のデータはサービス提供者によりアップロードされた各自の最新データにより更新される。

【0041】そして、情報提供者（プロバイダのサーバ）606にはSQL言語等によるデータベース管理機能を有するDBMS（データベースマネジメントシステム）やRDBMS（リレーショナルデータベースマネジメントシステム）等のデータベース管理ソフトウェアがインストールされており、これによりサービス情報データベース608の管理（検索・更新等）が行われる。

【0042】すなわち、プロバイダのサーバ606においてはSQL言語等を利用して、前記利用者の要求情報（データベース608のサービス提供者の業種情報検索用：例えばホテルやタバコ販売等）と、前記利用者の位置を含む地域の情報（データベース608のサービス提供者の位置情報検索用）と、を検索キーとして、データベース608全体を対象とした情報検索（AND検索）が行われる。

【0043】ここで、本実施例では、検索結果の出力

は、サービス提供者の名称を主情報として、その位置情報、サービス内容情報、連絡先等の情報を付随情報として、サービス提供者毎に列挙された形態で出力される。

【0044】そして、検索されたサービス提供者（ホテル610-1、610-2等）の位置情報と前記携帯端末602（利用者600）の位置情報から両者の相対位置関係が導き出される。

【0045】具体的には、各位置情報は測量分野のGIS情報と同様に（若しくはこれを利用して）、3次元もしくは2次元の座標情報として表現（記録）されており、検索されたサービス提供者の位置情報（座標）を終点ベクトルとして、前記携帯端末602（利用者600）の位置情報（座標）を始点ベクトルとして、終点ベクトルから始点ベクトルをマイナスしたベクトルを求めることにより、前記利用者の位置から見たサービス提供者の位置の方向（前記ベクトルの方向）と距離（前記ベクトルのスカラー量）を求めることができる。

【0046】また、本実施例においては、上記のように検索されたサービス提供者（ホテル610-1、610-2等）と前記携帯端末602（利用者600）の相対位置関係を計算により求めているが、本発明はこれに限られず、予め前記データベース608において、各サービス提供者の位置について、サービス提供者毎にその周辺にある（すなわちその地域にある）各中継局（アンテナ局）からの位置関係で表現したデータを保持しておいて、携帯端末602の位置情報から該当の位置関係データを抽出して出力することとしても良い。

【0047】そして、プロバイダのサーバ606にインストールされている返信用プログラムにより、前記の出力された検索結果（例えばホテル610-1、610-2の場合であれば、ホテル名、住所、部屋数や空き室状況等のサービス内容情報、電話番号等の情報）と、サービス提供者と利用者と相対位置情報（例えば利用者600の現在位置からのホテル610-1、610-2の方向と距離の情報）が、サービス提供者毎にまとめられて提供情報としてプロバイダのサーバ606から携帯電話網612、中継局604-1を介して携帯端末602（利用者600）に返信される。

【0048】なお、本実施例においては携帯端末602（利用者600）と情報提供者（プロバイダのサーバ606）と接続が一旦確立されると、その接続内（その通話内）において情報提供の返信まで行う構成となっているが、検索等に時間を要するものである場合には、一旦接続を解消（切断）し、提供情報が準備できたところで情報提供者（プロバイダのサーバ606）側から携帯端末602にコールバック（再接続）する構成としても良い。

【0049】さらに、本実施例では、形態端末602のサービス情報提供画面により要求の情報を利用者600に一旦提供し、前記画面において提供情報に含まれるサ

ービス提供者（例えばホテル610-1、610-2）の中から一のサービス提供者（例えばホテル610-1）を利用者600に選択させ、その選択情報を再び情報提供者（プロバイダのサーバ606）に送信している。

【0050】ここで、サーバ606には、前記の検索結果データが一時的にファイルに保存されている。また、サーバ606にはダイヤルアップ接続の接続プログラム等もインストールされている。

【0051】そして、前記の利用者600が選択したサービス提供者（上例ではホテル610-1）の情報により、一次保存された検索結果データからこのサービス提供者（上例ではホテル610-1）の電話番号が読み出され、前記の接続プログラムにより現在確立維持されている接続（携帯端末602とプロバイダのサーバ606間で確立された接続）に対して、更に選択されたサービス提供者（上例ではホテル610-1）が電話接続される。

【0052】これにより、利用者600はそのまま（情報提供に引き続いて）サービス提供者（上例ではホテル610-1の電話担当者）と、直接電話の会話により対話することが可能となり、利用者にとって改めて電話をかけ直す必要がなくなり極めて便利なシステムとなる。

【0053】例えば、ホテルや旅館がサービス提供者の場合、データベース608から提供される情報（サービス内容情報）として、部屋数、収容人数、空室状況、宿泊料金、等となるが、利用者600がより詳細な情報（例えば「景色はどうか（海や富士山や夜景が見えるか等）」、「温泉があるか」、「バリアフリー施設か」等）を求める場合には、利用者は携帯端末に表示されたそのホテルを選択することで、その通話内でそのままそのホテルに電話を回してもらうことが可能となる。

【0054】また、この場合、サービス提供者（上例ではホテル610-1）側のオンライン予約・販売システム等（上例のホテルの場合にあっては例えば客室予約システムのプログラム等）とプロバイダのサーバ606のサービス情報要求（提供）画面プログラムとを連動させ、利用者600が携帯端末602により、そのまま画面指示等に従ってオペレータを介さずにホテルの予約やチケットの購入等を行えるように構成しても良い。

【0055】ここで、本実施例においては、データベース608はプロバイダーや電話会社自体等などの情報提供業者のサーバ606の所在地に存在する。そして、各サービス提供者（ホテル610-1等）は自己のサービス状況についての最新情報を情報提供者606に対して適宜アップロードし、プロバイダー等の情報提供業者606はこの情報に基づいてデータベース608を更新する構成をとっている。

【0056】この場合、プロバイダー等の情報提供者606側からサービス提供者（ホテル610-1等）に定

期的に状況を問い合わせ、最新情報を入手してデータベース 608 を更新する構成とすることも可能である。

【0057】更にこれらの場合、サービス提供者（610-1等）側のOAシステムのプログラムと情報提供者（プロバイダーのサーバ）システム606のプログラムを連動させ、両システムを連携させてデータベースを自動更新させる（人手を全く介さずにデータベース608を運用する）ように構成することも可能である。

【0058】また、前記のように利用者600の選択により、サーバ606が利用者600とサービス提供者（ホテル610-1等）との電話回線接続を確立する代わりに、サーバ606が検索されたサービス提供者（ホテル610-1、610-2等）に接続して利用者600の要求情報、携帯端末の位置、利用者の接続情報（携帯電話602の接続番号）等の情報を提供する構成としても良い。この場合、サービス提供者（ホテル610-1、610-2等）が利用者600に対して直接電話をかけて営業活動をする事が可能となり、自ら積極的に販売促進活動を行うことができる。

【0059】さらに、本実施例においてはデータベース608に登録される情報提供者には携帯端末付きの自動販売機610-3も含まれている。

【0060】ここで、本実施例の自動販売機には、バーコードリーダーや在庫量カウンター等が設けられており、サービス内容情報（商品の種別や在庫量）を検出して記録できるようになっている。（商品の種別入力に関しては、補充員がマニュアル入力する方式としても良い）。そして、このサービス内容情報が一定の変化をしたときに（例えばタバコの販売機である場合に、販売や補充により在庫量やタバコの種類等の販売商品が変化したときに）、もしくは一定の時間間隔毎に、最新のサービス内容についての記録情報が内蔵された自動ダイヤリングプログラムにより付属の携帯端末から情報提供者（プロバイダーのサーバ）606に自動送信（アップロード）される。さらに、プロバイダのサーバ606の内部プログラムは自動送信（アップロード）された前記の最新サービス内容記録情報によりデータベース608の該当情報を自動更新する。これにより、利用者600は、最寄りの自動販売機等についても、最新かつ正確なサービス情報を入手することが可能となる。図7には、実施例としてサービス提供者の具体的な態様が示されている。

【0061】同図において、利用者600が携帯端末602のサービス情報要求画面から情報要求を行った場合、携帯端末602から最も近い中継局604-1が所属する地域（例えば複数の中継局を配下に有する地域毎の制御局がカバーする領域）700の要求情報が情報提供者（プロバイダー等のサーバ）606によりサービス情報のデータベース608から検索されて利用者600に提供されることとなる。

【0062】ここで、データベース608に登録されるサービス提供者は、情報提供者606と契約等をしたものであり、例えば図7の716に示されるように病院、歯科医院、ホテル、旅館、レストラン、食堂、コンビニエンスストア、ガソリンスタンド、チケットセンター、駐車場、その他の各種店舗等がある。

【0063】この場合、データベース608に登録されるサービス内容情報は、ホテルや旅館の場合では部屋数、各部屋の収納人数、空室状況等と、病院や歯科医院では対応できる疾病、時間、救急対応等と、駐車場では収納台数と満車（空車）状況等と、なる。

【0064】また、サービス提供者は営利目的（営業行為）を目的とした業者に限られる必要はなく、官公庁や、公共事業者や公益団体、官公庁等を含んでも良く、この場合には利用者600は公共サービス情報の入手が可能となる。例えば、市役所や出張所や交番等の所在地情報や受付窓口の開設時間情報、公園施設や公衆便所の位置情報や利用可否情報、等がデータベース608に登録されていれば、その地域の地理に明るくない利用者にとって、極めて便利な地域情報サービス情報取得手段となる。

【0065】更に、図7の714に示されるように、鉄道会社等がサービス提供者となる場合には、利用者600は最寄り駅の情報や最寄り駅から発着する列車の運行状況、乗車券の購入等の情報やサービスを受けることが可能となる。

【0066】また、図7の712に示されるように、サービス提供者は携帯端末付きのバスやタクシー等の移動体であっても良く、この場合、利用者600は運行時間や自分がいる位置への到着時間、バス停情報、移動販売車の商品種類や在庫情報等を得ることが可能となる。

【0067】そして、図7の710に示されるように、サービス提供者はタバコや飲食物や書籍の携帯端末（発信機）付きの自動販売機であっても良く、この場合、データベース608に登録されるサービス内容情報（この自動販売機からアップロードされるサービス内容情報）としては、商品（種類）情報および各商品の在庫情報となる。

【0068】また、かかる場合にあっては自動販売機の携帯端末に自動送受信機能を付けてデータベースサーバから定期的に在庫量などを問い合わせる構成としても良い。

【0069】さらに、利用者600が他の地域（自分が属する地域ではない地域）702の情報を必要とする場合、従来技術において説明したように、利用者600に携帯端末602から対象地域を入力（選択）させて、プロバイダのサーバ606により対象地域の要求情報をデータベース608から検索するように構成すれば良い。

【発明の効果】本発明による地域情報提供システムでは、簡便かつ低コストのシステムにより、地域情報を要

求する携帯端末の利用者に対し利用者が属するエリアを自動的に検出し利用者が要求するこのエリアの最新のサービス情報を利用者とそのサービス拠点との相対位置情報と共に提供することが可能となる。

【0070】よって、携帯端末の利用者は、自分のいる位置を把握できない場合であっても必要な地域サービス情報を取得することや、そのサービス提供拠点への行き方を知ることが可能となる。

【0071】さらに、提供される情報は自動販売機の情報や公共設備の情報等の多様な情報が含まれ、また、携帯端末の利用者は画面表示された提供情報からサービス業者を選択することのみでこのサービス業者に電話がつながるので、利用者にとって極めて利便性の高いシステムが提供されることとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 発明の原理説明図（その1）である。

【図2】 発明の原理説明図（その2）である。

【図3】 発明の原理説明図（その3）である。

【図4】 発明の原理説明図（その4）である。

【図5】 発明の原理説明図（その5）である。

【図6】 実施例の全体構成の説明図である。

【図7】 実施例の具体的なサービス態様の説明図である。

【図8】 従来技術の説明図である。

【符号の説明】

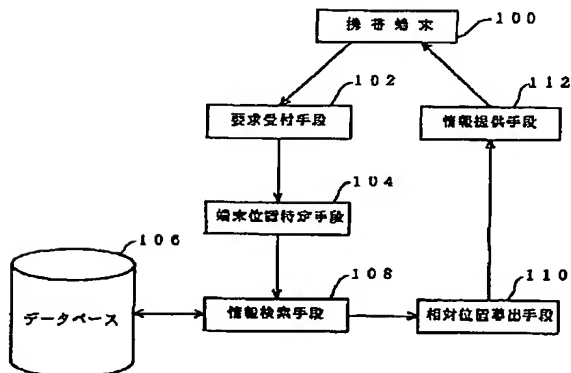
100 携帯端末

102 要求受付手段

104 端末位置特定手段

【図1】

発明の原理説明図（その1）である。



106 データベース

108 情報検索手段

110 相対位置導出手段

112 情報提供手段

114 サービス提供者選択手段

116 接続手段

118 情報提供手段

120 サービス提供者

120-1 自動販売機

122 送信手段

124 データベース更新手段

600 携帯端末の利用者

602 携帯端末

604-1、604-2・・・ 中継局（無線アンテナ基地局）

606 情報提供者（プロバイダのサーバ）

608 サービス情報データベース

610-1、610-2・・・ サービス提供者

612 携帯電話網

20 614 公衆回線

700 中継局604-1の所属地域（利用者600への提供情報の対象地域）

702 中継局604-1の所属外の地域

710 サービス提供者（自動販売機等）

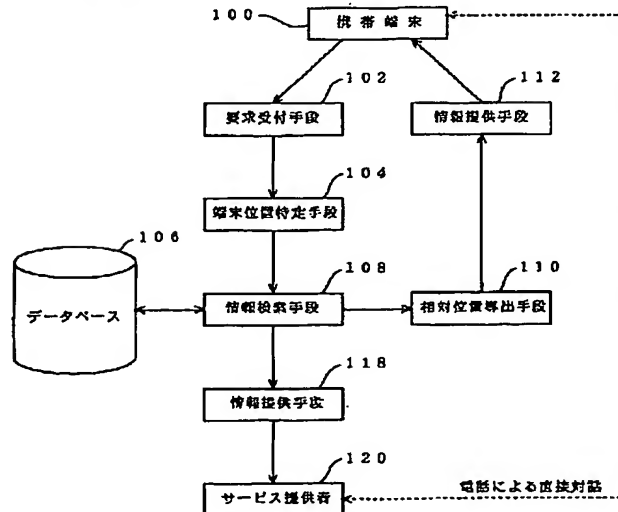
712 サービス提供者（バスやタクシーの移動体等）

714 サービス提供者（鉄道会社や駅の乗車券販売所等）

716 サービス提供者（店舗、病院、公共設備等）

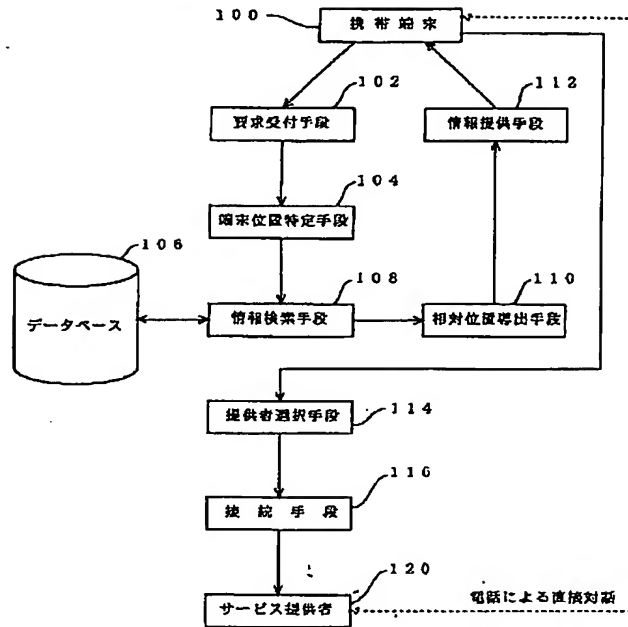
【図3】

発明の原理説明図（その3）である。



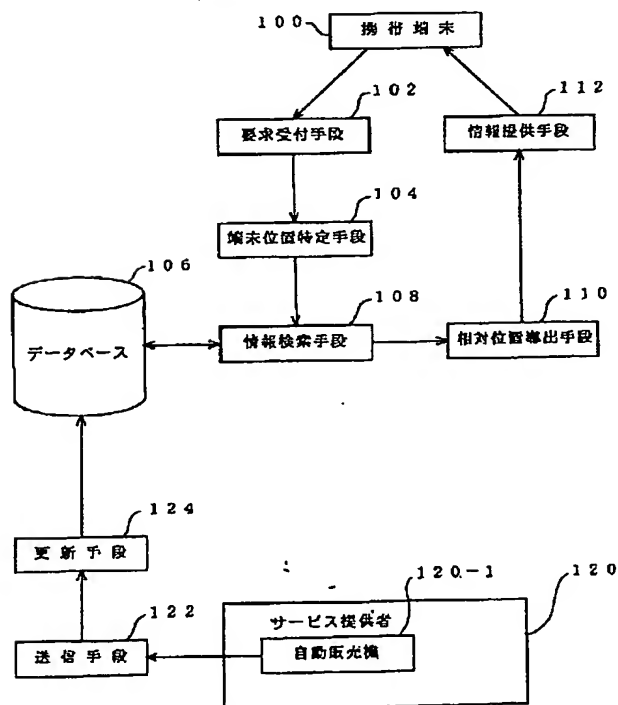
【図 2】

発明の原理説明図（その 2）である。



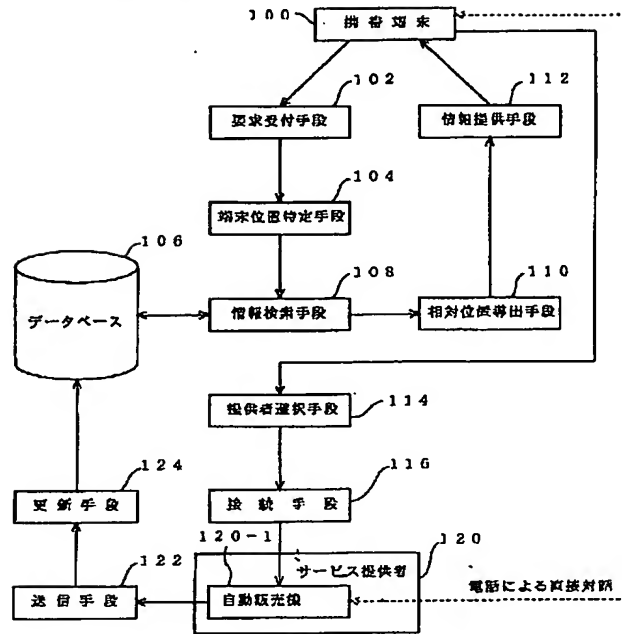
【図 4】

発明の原理説明図（その 4）である。



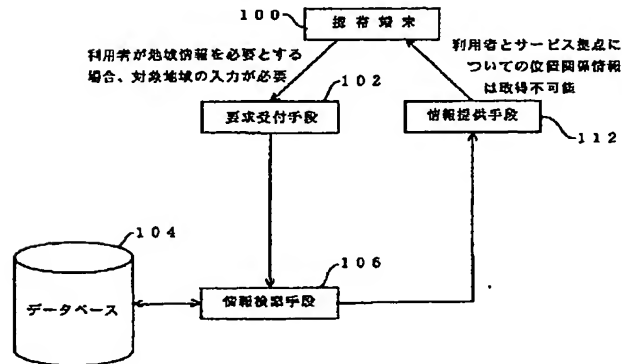
【図 5】

発明の原理説明図（その 5）である。



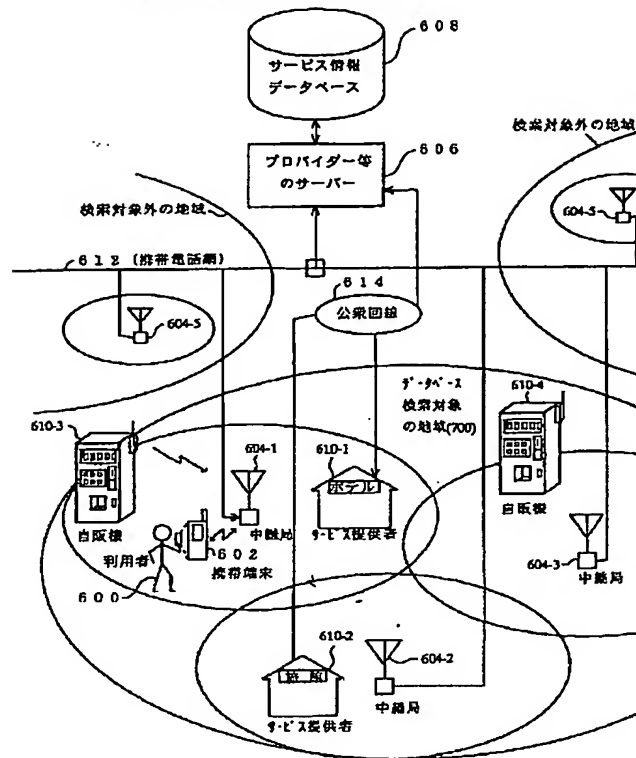
【図 8】

従来技術の説明図である。



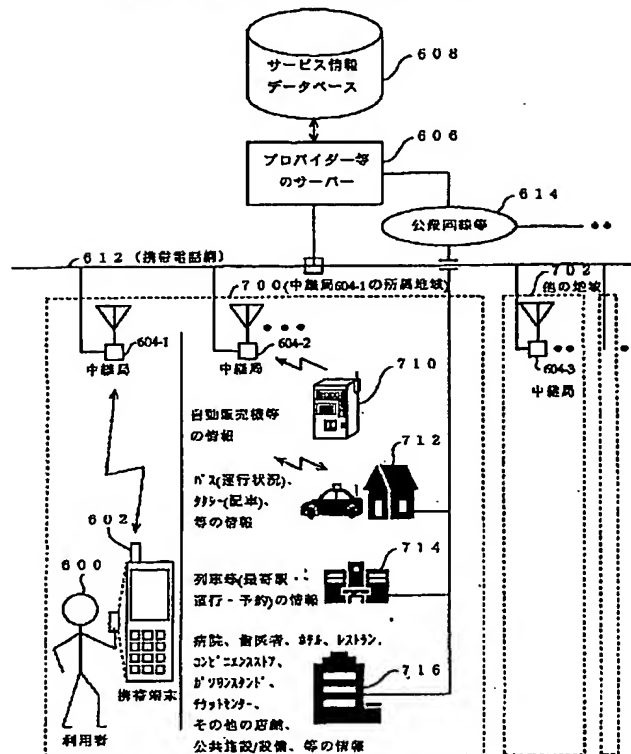
【図 6】

実施例の全体構成の説明図である。



【図 7】

実施例の具体的なサービス態様の説明図である。



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

テーマコード (参考)

H04Q 7/04

D

(71) 出願人 500336960

星井 弘行

埼玉県浦和市木崎 2-24-14 ヨンイチキ

ユー株式会社内

F ターム (参考) 5B075 KK07 ND20 PP10 PP30 UU14

UU40

5K067 AA34 BB04 BB21 DD20 DD51

EE02 EE10 EE12 HH22 JJ53

(72) 発明者 田口 伊智郎

埼玉県浦和市木崎 2-24-14 ヨンイチキ

ユー株式会社内

(72) 発明者 久野 正弘

埼玉県浦和市木崎 2-24-14 ヨンイチキ

ユー株式会社内

(72) 発明者 星井 弘行

埼玉県浦和市木崎 2-24-14 ヨンイチキ

ユー株式会社内